取扱説明書

ノラクソン筋電計シリーズ

マイオトレース 400

EM−501M

（医療機器認証番号　220AIBZX00063000）

EMC　適合

このたびは、お買い上げいただき、まことにありがとうございます。

正しく安全にお使いいただくためご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みいただくとともに本製品を使用する方には必要により安全教育を実施してください。

「取扱説明書」は

・1部を現場用として、常に参照できる状態を保ってください。

・1部を保存用として大切に保管してください。

安全上のご注意

本製品を安全に正しくご使用していただくために、
各注意事項を読んで必ずお守りください。
表示の意味は次のようになっています。

危険 ・・・ 取り扱いを誤ると、
死亡または重傷を負うことに至るもの

警告 ・・・ 取り扱いを誤ると、
死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの

注意 ・・・ 取り扱いを誤ると、
傷害または物的損害の発生が想定されるもの

下記の注意事項は本文からの抜粋です。

警告

・本機器は精密機器なので大きな衝撃をあたえない。
・使用中は被験者の状態について常に観察し、事故が発生しないように注意する。

注意

・機器の分解、改造は絶対に行わない。
・高周波、電磁波等を発生する機器（マイクロウェーブ等）の近く及び静電気の発生しやすい場所では使用しない。
・機器に水をかけない。また、小さな金属物を機器の上に置かない。
・被験者に直接接続する外部回路が正常であることを確認する。
・コード類を取り外すときは、コードを持って引き抜かない。正しくプラグ、コネクターを持って取り外す。

目 次

用途および特長

用途

「マイオトレース 400」は、小型・軽量な携帯式の筋電計です。

特長

「マイオトレース 400」は、以下の特長があります。

・ノラクソン社の特許であるハイブリッド回路により、ノイズの少ない筋電波形を測定できます。

・軽くて負荷が少ない電極ケーブル「アクティブケーブル」を使用しています。

・3.8 インチフルカラーTFT 液晶を使用し、画面が見やすくなっています。

・ビジュアルとサウンドによるバイオフィードバックが可能です。

構成

「マイオトレース 400」は、以下の部品で構成されます。

<table>
<tr><td>型式</td><td>名称</td><td colspan="2">構成</td></tr>
<tr><td>EM-501M</td><td>マイオトレース 400</td><td>本体
電極ケーブル
AC アダプター
ヘッドホン
ベルトクリップ
L 字スタンド
ブルーセンサー
デュアル電極</td><td>1台
1式
1個
1個
1個
1個
1袋
1袋</td></tr>
</table>

（オプション品）

EM-511	電極ケーブルセット	1式
EM-512	PCインターフェースキット	1式
EM-129TR	マイオリサーチXP（マイオトレース専用解析ソフト）	1式
EM-129M	マイオリサーチXP（マスター）	1式
EM-129C	マイオリサーチXP（クリニカル）	1式
EM-P3	パソコン	1式

（補足） マイオリサーチXP（マイオトレース専用解析ソフト、マスター、クリニカル）をオプションとして使用する場合にはパソコン（EM-P3）が必要になります。

本 体

電極ケーブル

チャンネル１用（３スナップ）
チャンネル２用（２スナップ）

AC アダプター

ブルーセンサー／デュアル電極

ベルトクリップ

ヘッドホン

L字 スタンド

＜オプション品＞

電極ケーブルセット　EM−511

PC インターフェースキット　EM−512

PCインターフェースボックス

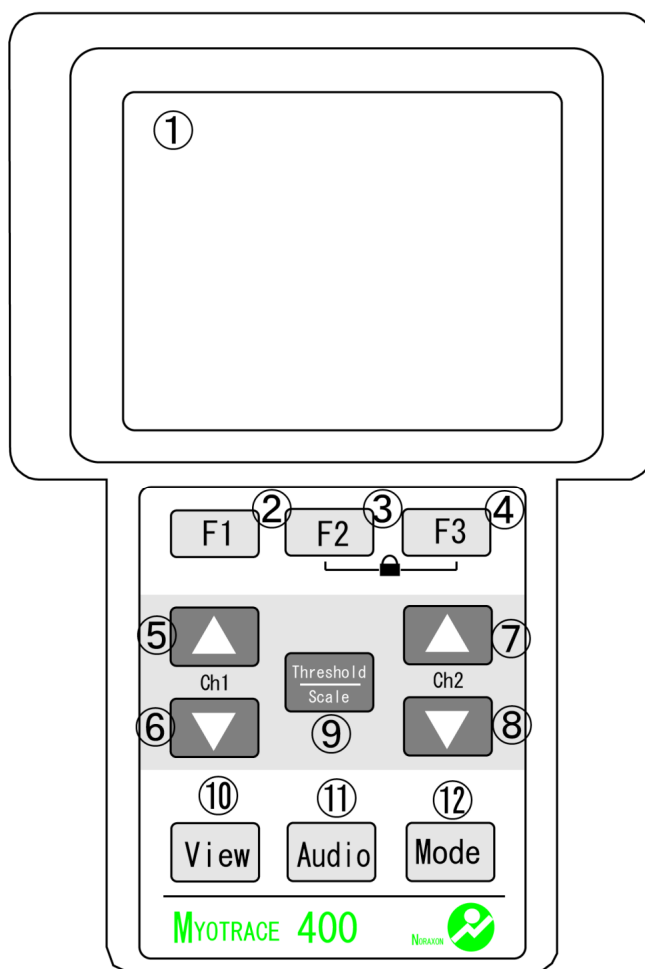
シリアルケーブル

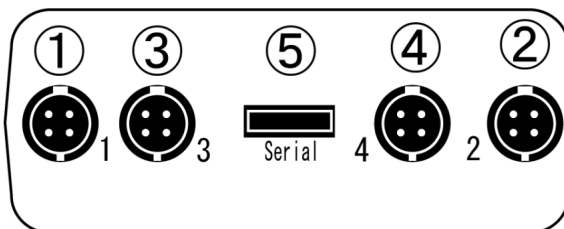
USBケーブル

（PCインターフェースキットに含まれています）

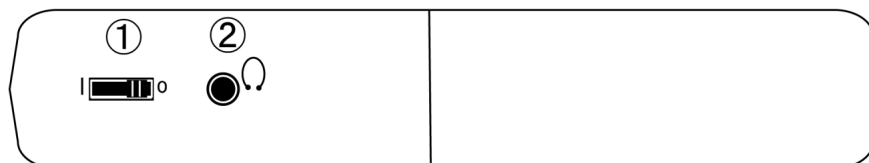
その他に 各ソフトウェア用CDとパソコンがオプション品としてあります。

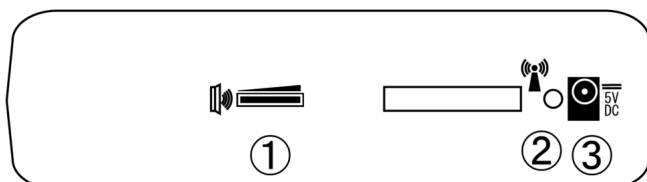
各部の名称

本体(前面)

①	表示器	3.8 インチTFT液晶モニター
②	ソフトキー(「F1」)	液晶モニターに表示されるメニューに対応した操作を行うためのキー
③	ソフトキー(「F2」)	
④	ソフトキー(「F3」)	
⑤	Ch1 用「▲」	チャンネル1のアイテムの選択や「閾値」、「スケール」の変更を行うためのキー
⑥	Ch1 用「▼」	
⑦	Ch2 用「▲」	チャンネル 2 のアイテムの選択や「閾値」、「スケール」の変更を行うためのキー
⑧	Ch2 用「▼」	
⑨	「Threshold/Scale」	各チャンネル用の変更キー(⑤～⑧)で変更する項目を「閾値」と「スケール」のどちららにするかの切り替えを行うためのキー
⑩	「View」	計測中の画面表示を切り替えるためのキー
⑪	「Audio」	フィードバックトレーニング時の音の設定に切り替えるためのキー
⑫	「Mode」	計測モードを切り替えるためのキー

本体(下面)

①	入力ポート1	チャンネル1用の電極ケーブルを接続するポート
②	入力ポート2	チャンネル2用の電極ケーブルを接続するポート
③	入力ポート3	チャンネル3用の電極ケーブルを接続するポート
④	入力ポート4	チャンネル4用の電極ケーブルを接続するポート
⑤	シリアルポート	シリアルケーブル(オプション)を接続するためのポート

(補足) チャンネル3、チャンネル4を使用する場合にはオプションの電極ケーブルセット(EM−511)、PCインターフェースキット(EM−512)と解析用のソフトウェア(EM−129TR,M,C)とパソコン(EM−P3)が必要になります。

本体(左面)

①	電源スイッチ	本体電源のON・OFFを行うスイッチ
②	ヘッドホンジャック	ヘッドホン接続用ジャック

本体(上面)

①	音量ダイヤル	音量調節ダイヤル
②	充電用LED	充電中を示すLED(点灯:充電中／消灯:充電終了)
③	ACアダプター接続ジャック	充電用のACアダプターを接続するジャック

電極ケーブル

①	接続プラグ	本体電極ケーブル接続コネクターに接続
②	スナップ	表面電極に取り付けます。チャンネル1用のみ、やや長いスナップがあり、これはアース用です。

ご使用になる前に

「マイオトレース 400」は各操作を充分に熟知し、また各注意事項を遵守しながら、ご使用ください。

警告

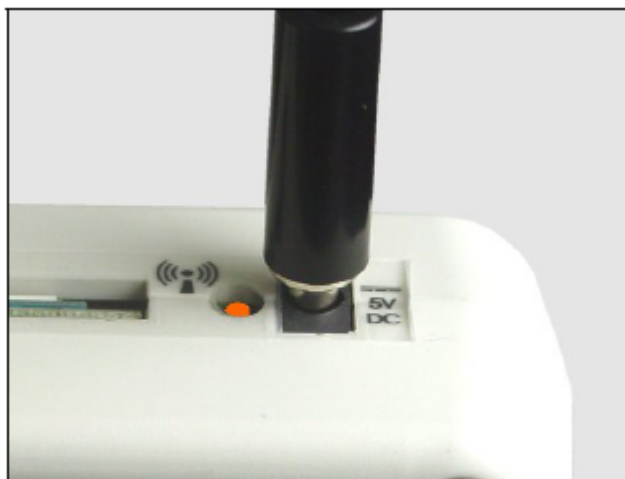
・本機器は精密機器なので大きな衝撃をあたえない
・使用中は被験者の状態について常に観察し、事故が発生しないように注意する

注意

・高周波、電磁波等を発生する機器（マイクロウェーブ等）の近く及び静電気の発生しやすい場所では使用しない
・機器の分解、改造は絶対に行わない
故障の原因や思わぬ事故の原因になることがあります。
・電極は毎回新しいものを使用する
一度使った電極を使用すると皮膚との接触が悪くなり、正確な計測が行えなくなります。

充電について

初めて使用する前には必ず充電してください。
画面上にバッテリー残量が表示されますので少なくなってきたら充電するようにしてください。

（1）本体の電源スイッチを OFF にします。
（2）専用のACアダプターを本体上面のACアダプター接続ジャックに差し込みます。
（3）ACアダプターを電源コンセントに接続します。

（4）充電が開始されると本体上面の充電用LEDが点灯します。

ジャックのところがゆれたりして接触が一瞬はなれるとLEDは消えたままになりますが、充電は続いていますので、必ずしも差し直す必要はありません。

(5) 充電が終了すると充電用LEDが消灯します。なお、充電が終了したままで長時間放置しないでください。充電池の寿命に影響を及ぼすことがありますので充電後は早めにACアダプターを外してください。

（補足） マイオトレース400に内蔵されているバッテリーは

・充電時間　約3時間

・フル充電で約8時間使用可能（使用状況により短くなることがあります）

・300回の繰り返し充電が可能

となっています。

充電しても使用時間が短い、充電時間が長くなったなどの現象があらわれたら一度完全に使い切ってから再度充電してください。それでも改善しない場合は新しいものに交換してください。

 警告

・バッテリーの交換は危険ですので絶対に行わない

爆発や発火の恐れがあります。交換が必要な場合は最寄りの営業所に連絡してください。

注意

・付属のACアダプターのみを使用する

異なるACアダプターを使用すると火災の原因になることがあります。

・電源プラグを抜くときはプラグを持って抜く

電源コードを引っ張るとコードを傷め、発火やショートの原因になることがあります。

・ぬれた手で電源プラグの抜き差しを行わない

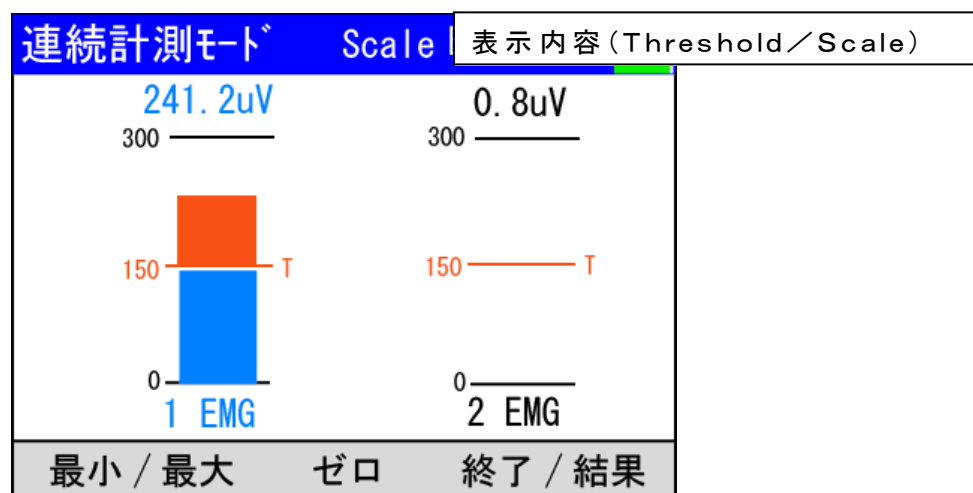
感電する恐れがあります。

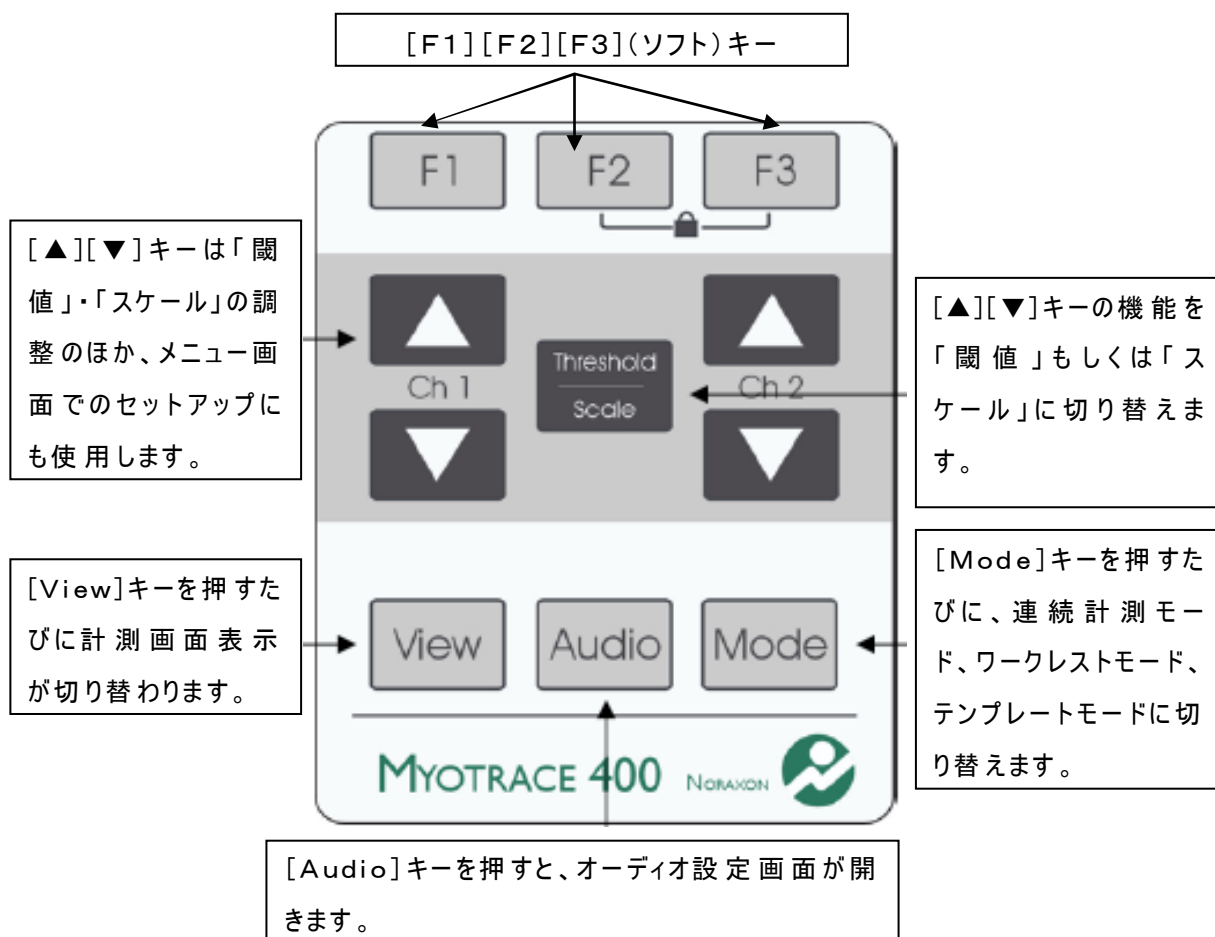
その他

- 本機器は防水仕様ではありませんので、浴室・プールなどの湿気の多い場所では使用しないでください。
- 表面電極は、直接皮膚に貼り付けるため、皮膚の弱い方へ使用する場合はかぶれなどに注意してください。
- 表面電極は使い捨てですので、再利用はできません。
- 表面電極の保管温度は10～25℃で保管してください。

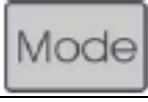
各部の操作

ディスプレイ

ディスプレイの上部に現在のステータス(動作モード、閾値設定、バッテリー残量、パソコン接続モード時の通信状態)が表示されます。また下部には[F1][F2][F3]キーに対応したメニューが表示されます。

キーパッド

操作には、シートスイッチ（キーパッド）を使用します。ここには［F1］［F2］［F3］のソフトキーと各種操作用のキーがあります。なおソフトキーはディスプレイ下部に表示されるメニューに対応します。

ソフトキー（［F1］［F2］［F3］キー）

［F1］［F2］［F3］の各ボタンは「ソフトキー」と呼ばれ、キーパッドの一番上にあります。このソフトキーはマイオトレース400の液晶ディスプレイ下部に表示されるメニュー（下図参照）に対応し動作します。

前へ	次へ	ＯＫ

この例では［F1］キーが“前へ”。［F2］キーが“次へ”、［F3］キーが”OK“に設定されます。このようにソフトキーは画面により、様々なキーとして使用されます。なお、特別な操作として以下のような機能があります。

・キーロック

［F2］キーを押しながら［F3］キーを押すと、キーロックがかかり、全ての入力を受け付けなくなります。

再度、［F2］キーを押しながら[F3]キーを押すと解除されます。

各キーの動作

キー	動作
Ch 1 [▲][▼] Ch 2 [▲][▼]	計測中に[▲][▼]キーを押すと、「閾値」及び「スケール」を変更することができます。また、セットアップ画面では各アイテムの選択に使用します。
Threshold / Scale	計測中にこのキーを押すと[▲][▼]キーを押したときに調整する値を「閾値」と「スケール」で切り替えます。画面上にどちらが選択されているかが表示されます。
View	計測中にこのキーを押すと、「2CH波形表示」、「デュアル波形表示」、「バーグラフ表示」に切り替わります。2CH波形表示は上下で独立して2CH分の波形を表示します。デュアル波形表示は1画面全体で2本の異なる色の線を使用して一緒に表示します。 また、[View]ボタンを3秒以上押し続けると本体ファームウェアのバージョンが表示されます。
Audio	このキーを押すと、オーディオ設定画面に移動し、フィードバックトレーニング時の音を設定することができます。
Mode	このキーを押すと、「連続計測モード」、「ワークレストモード」、「テンプレートモード」に切り替わります。

設定方法

チャンネル設定

チャンネル設定画面ではチャンネル1及びチャンネル2で使用するセンサの種類を設定します。

［Mode］ボタンを使用して計測モードを変更した場合、最初に必ずチャンネル設定の画面が表示されます。

テンプレートモードにした場合のみ、「テンプレート時間」が表示されます。

この画面では使用するセンサの種類を右記の中から選択します。

［F1］［F2］キーでチャンネルを選択し、［▲］［▼］キーでセンサを選択します。筋電測定では「EMG 10Hz HP」を選択します。

・フットスイッチ
・フォースセンサ（2224N）
・ゴニオメータ
・圧力センサ(110N)

オーディオ設定

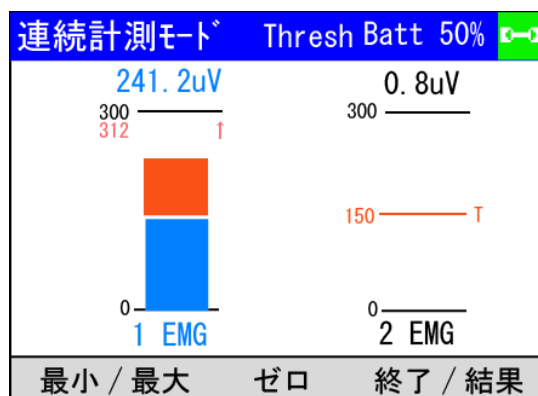
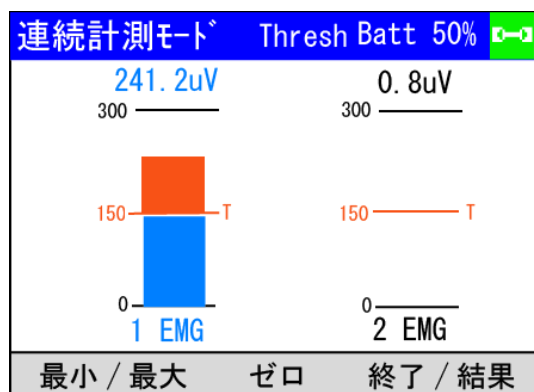
バイオフィードバックトレーニング用として計測中に音を鳴らすことができます。オーディオ設定画面でバイオフィードバック時の音の設定を行います。

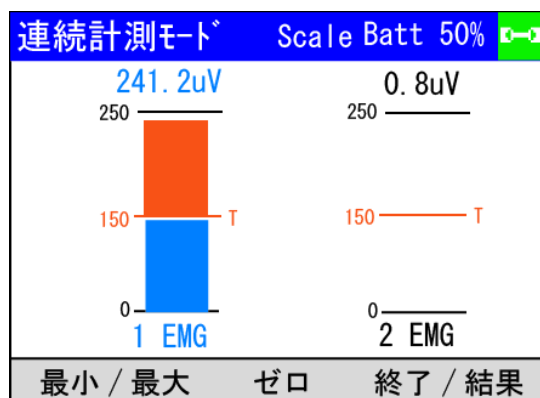
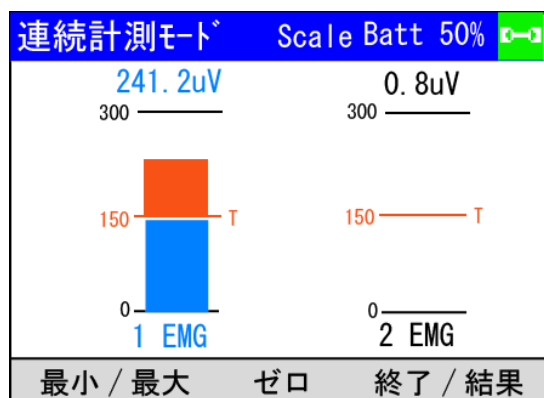
［F1］［F2］キーで設定項目を選択し、［▲］［▼］で設定値を変更します。上の例でチャンネル1の値が閾値を越えた場合にﾋﾞｰﾌﾟ音が鳴り、チャンネル2の値が閾値を超えた場合にﾄｰﾝ音が鳴ります。

設定値は以下の中から選択できます。設定終了後［OK］を押すとオーディオ設定画面を終了することができます。

・チャンネル1（Ch1）が閾値を超えた時
・チャンネル1（Ch1）が閾値以下になった時
・チャンネル2（Ch2）が閾値を超えた時
・チャンネル2（Ch2）が閾値以下になった時
・チャンネル1（Ch1）がチャンネル2（Ch2）の値より大きくなった時
・チャンネル2（Ch2）がチャンネル1（Ch1）の値より大きくなった時

閾値の設定

それぞれのチャンネルの閾値は独立して設定することが可能です。計測中に[▲][▼]キーで閾値を変更することができます。[Threshold／Scale]キーで調整する対象を「閾値」「波形スケール」に切り替え[▲][▼]キーで値を変更します。画面上部に[Thresh] と表示されている場合に閾値の変更が可能となります。
「閾値」をグラフの範囲外に設定した場合、[↑][↓]が表示され、閾値の値が表示されます。

スケールの設定

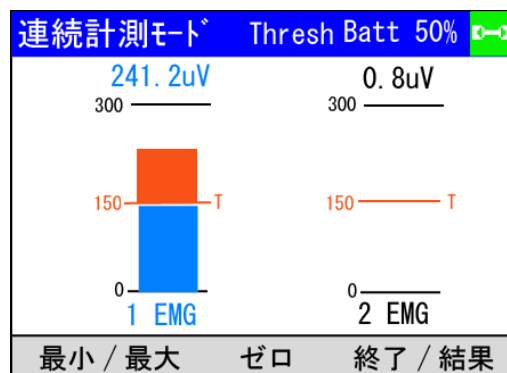
それぞれのチャンネルのスケールは独立して設定することが可能です。Y軸側にスケール値が表示されます。スケールを変更することにより、波形の「ズーム」効果も行えます。[Threshold／Scale]キーで調整する対象を「閾値」「波形スケール」に切り替え[▲][▼]キーで値を変更します。画面上部に[Scale] と表示されている場合にスケールの変更が可能となります。

画面表示の設定

［View］ キーを押すたびに、バーグラフ表示、通常波形表示、重ね合わせ波形表示の3種類の計測画面に切り替わります。

テンプレート計測時のみ、重ね合わせ波形表示のみになります。

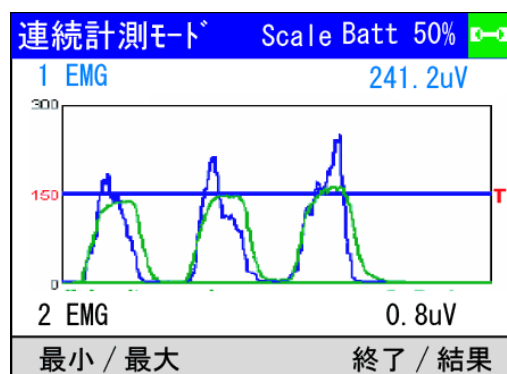
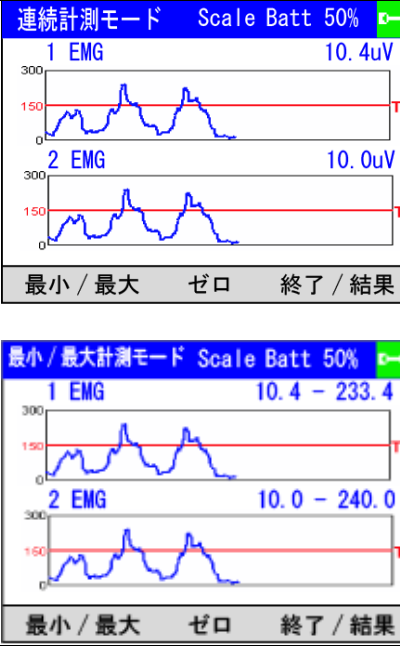
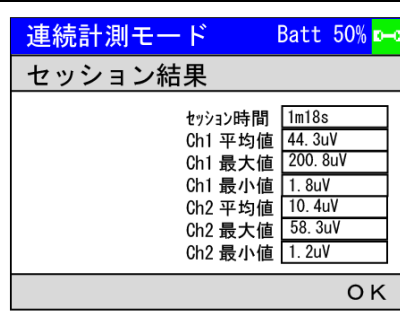
●バーグラフ表示

垂直のバーグラフを用いて波形を表示します。

閾値を超えた場合、その部分のバーの色が青から赤に変わります。

●通常波形表示

波形を上下に分割して表示します。値は積分値、X軸の幅は20秒です。

●重ね合わせ波形表示

2つの波形を重ね合わせて表示します。値は積分値、X軸の幅は20秒です。

測定方法

準備

(1) 本体の電源が OFF であることを確認します。

(2) 使用するチャンネルに電極ケーブルを取り付けます。

　チャンネル 1 用の電極ケーブルにはアース用スナップがありますので、間違えないように接続してください。

(3) 本体裏にベルトクリップを取り付け、ベルトクリップを身体にしっかりと装着します。

(4) 表面電極を測定部位に貼り付けます。

　チャンネル 1 用のアース用スナップは、被験者の手首や膝などの骨の突出している場所に表面電極を貼り付け接続します。

(5) 本体の電源をONにします。

　なお電源投入後に画面が表示されるまでに少し時間がかかります。

連続計測モード

連続計測モードはシンプルなバイオフィードバックトレーニングを行うことができます。計測データはバーグラフ又は波形で表示され、オーディオ機能も使用できます。測定後に「最大値」「最小値」「平均値」が表示されます。

1	モード選択 「Mode」ボタンを押して“連続計測モード”に切り替えます。	
2	チャンネル設定、オーディオ設定 使用するチャンネルの設定及びオーディオの設定を行います。設定後［OK］を押し、計測画面に切り替えます。	

3	計測 計測中はビュー及びスケールの変更を行うことができます。 **最小／最大値表示と現在値表示** 連続計測モードで表示される値は最小／最大値を表示する方法と現在値を表示する方法があります。 最小／最大を表示する場合、[ゼロ]（[F２]）キーを押すと値をリセットします。なお、リセットを行っても計測後に表示される結果には影響しません。 現在値を表示する場合は 0.5 秒置きに表示を更新します。[F1]キーで設定を切り替えることができます。	
4	測定の結果を表示します。 [終了／結果]（[F3]）キーを押して結果を表示します。結果画面には「計測時間」「平均値」「最大値」「最小値」が表示されます。 [OK]（[F3]）キーを押すとチャンネル設定画面に戻ります。 なお、結果を表示しない場合は[Mode]キーを押すとチャンネル設定画面に戻ることができます。	

Work／Rest(ワークレスト)モード

Work／Rest（ワークレスト）モードは時間制限のあるバイオフィードバックトレーニングを行うことができます。「計測時間」「休憩時間」「回数」を設定し測定を開始します。ワークレストモードに切り替えるには［Mode］キーを押して画面左上に［Work／Restモード］が表示されるようにします。

1	モード選択 「Mode」ボタンを押して“Work／Restモード”に切り替えます。	
2	チャンネル設定、オーディオ設定 使用するチャンネルの設定及びオーディオの設定を行います。設定後［OK］を押し、計測画面に切り替えます。	
3	測定内容の設定 「計測時間（1回あたりのWork フェーズ時間）」「休憩時間」「反復回数」を設定します。 設定後［OK］を押し、計測画面に切り替えます。	

<table>
<tr>
<td>４</td>
<td>測定開始
計測画面に入るとポーズ状態になります（「W」が点滅しています）。
［F3］キーで測定内容の設定画面に戻ります。
「閾値」「スケール」も測定前に変更できます。
［F1］キーを押すと計測が開始されます。
計測を開始するとスライドバーが上がっていきますので、被験者は力をいれます。スライドバーが一杯になると「R」に切り替わり、休憩時間になります。休憩時間中はスライドバーが下がっていきます。この動作を設定回数分くりかえします。
計測中どのタイミングでも［F1］キーを押すと、一時停止することができます。

左側にスライドバーが表示され、以下の情報が表示されます。
・Rep（反復回数）：現在の回数と総回数
・スライドバー　：残り時間
・「W」「R」：「W」が表示されているときは計測中です。
「R」が示されているときは休憩中です。
「W」が点滅時はポーズ状態です。</td>
<td>・

</td>
</tr>
<tr>
<td>５</td>
<td>
測定終了
計測セットが完了するか、［終了］（［F2］）キーを押すと結果を表示します。

・成功回数：設定した閾値より上の値になった時間が
50％以上のフェーズを「成功」と判断し、
成功回数を表示します。

<table><tr><td>・Workフェーズ平均値
・Workフェーズ最大値
・Workフェーズ最小値</td><td>Workフェーズの「平均値」「最大値」「最小値」を表示します。</td></tr><tr><td>・Restフェーズ平均値
・Restフェーズ最大値
・Restフェーズ最小値</td><td>Restフェーズの「平均値」「最大値」「最小値」を表示します。</td></tr></table>
［F1］［「F2」キーでチャンネル1とチャンネル2を切り替えることができます。
［F3］キーを押すとWork／Restモードの設定画面に戻ります。</td>
<td>Work/Restﾓｰﾄﾞ Batt 50%
Work/Restﾓｰﾄﾞ 結果ﾁｬﾝﾈﾙ 1
成功回数 2/2
Workﾌｪｰｽﾞ 平均値 44.3uV
Workﾌｪｰｽﾞ 最大値 200.8uV
Workﾌｪｰｽﾞ 最小値 1.8uV
Restﾌｪｰｽﾞ 平均値 10.4uV
Restﾌｪｰｽﾞ 最大値 58.3uV
Restﾌｪｰｽﾞ 最小値 1.2uV
Ch1 Ch2 設定</td>
</tr>
</table>

テンプレートモード

テンプレートモードでは被験者がまずテンプレート(手本となる形)となるデータを計測し、その後そのデータを表示しながら別データを計測します。

例えば健側のデータをテンプレートとして計測・保存し、その後患側を計測する際に健側を表示しながら行うといったような使い方ができます。

1	モード選択 「Mode」ボタンを押して“テンプレートモード”に切り替えます。 テンプレート時間が表示されますので、「2、5、10、20、30」秒から選択します。 選択後[OK]([F3])キーを押します。	
2	テンプレート計測 計測がポーズ状態になっています。[スタート]([F1])キーを押すとチャンネル1のテンプレートデータの計測を開始します。 テンプレート計測は設定した時間まで計測を続けます。(グラフの右端まで進むと終了です。)	
3	テンプレートを表示して計測 テンプレート計測後、ポーズ状態になります。 [スタート]([F1])キーを押すとトレーニングが開始されます。 できるだけテンプレートに沿って力を出すようにします。 テンプレートは灰色で表示されます。	

４	結果表示 計測が終了すると結果が表示されます。 ・平均値 ・最大 ・テンプレート内の割合 　テンプレート内に収まっていた時間割合の比率 ・テンプレートを超えた割合 　テンプレートより超えていた時間割合の比率 ・テンプレート以下の割合 　テンプレート以下になっていた時間割合の比率	

パソコンとの接続

オプションのPCインターフェースキットを使用することによりパソコンと接続し、マイオリサーチXP（解析用のソフトウェア）上でデータ収集、波形解析などを行うことができます。また、パソコンに接続することでチャンネル3、チャンネル4の使用が可能になります。

1	USBケーブルを使用してPCインターフェースボックスをパソコンに接続します。「POWER」ランプが点灯します。	
2	シリアルケーブルの片方をパソコン接続インターフェースボックスに接続します。	
3	シリアルケーブルのもう片方をマイオトレース 400 の底部にある「Serial」に接続します。	
4	マイオトレースの電源をONにします。正常に接続された場合、PCインターフェースボックスの「LINK」ランプが点灯します。 マイオトレース 400 のディスプレイ上の通信状態表示が赤色から緑色に変わります。	→

お手入れの仕方

本体及びケーブルが汚れた場合は柔らかい布でふき取ってください。汚れがひどい場合は中性洗剤をうすめたもので軽く拭いた後、乾いた布でふき取ってください。シールやのりの汚れが残ってしまった場合はアルコールで軽く拭いてください。

注意　・お手入れは電源OFFで
電源が入っていると感電の恐れがあります。

機器の保守・点検について

- 本製品をご使用する際は、機器の管理者の方が下記の点検項目に基づき、必ず始業点検を実施してください。
- 長期間使用しなかった製品を使用再開する場合は、機器が正常に動作するか十分な点検を行ってください。
- 点検時に異常が発見された場合は、製品の使用を中止して最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

始業点検項目

区分	点検内容	点検方法
外観	本体	目視 スイッチ、コネクター、ランプ、モニターなど本体に破損の無いことを確認
	電極ケーブル	目視 ケーブルの断線、変形、皮膜の破れなど無いことを確認 スナップ部に破損の無いことを確認
	ベルトクリップ・ヘッドホン	目視 変形や破損の無いことを確認
機能	計測	本体に電極ケーブルを接続し、電極のスナップ部分同士を合わせ測定できること（信号が表示される）を確認

このようなときには

症　状	原　因	対　策
表示しない。 または、すぐ消えてしまう。	バッテリー切れ。	専用のACアダプターで充電してから使用してください。
計測を開始すると操作キーが反応しなくなる。	本体のリセットが必要。	F1 と VIEW キーを押しながら電源を ON し、画面表示の Reset を選択してください。
筋電信号が取りにくい。 または、取れない。	電極ケーブルの接続が正しくない。または接続が不完全。	電極ケーブルの接続を確認してください。
	表面電極が外れている、外れかけている。	表面電極を新しいものに交換してください。 貼り付ける前に、皮膚をアルコールなどで拭いてください。

保 証とアフターサービス

保証書について

保証書は必ずお受け取りください。保証書がありませんと保証期間中でも代金を請求させていただく場合がありますので、よく読んで大切に保管してください。

保証期間につきましては、正常な状態でご使用いただきながら故障した場合は1年間です。詳しくは保証書をご覧ください。

修理を依頼される場合

- 修理を依頼される時は、下記のことをお知らせください。

  機種名　：　*EM-501M*

  お買い上げ年月日

  故障状況(できるだけ詳細に)

  住所，氏名，電話番号

- 危険ですので本体を開けたり分解しないでください。

消耗品（使用により、量などが減少していくもの）

表面電極（ブルーセンサー／デュアル電極）

消耗品の購入は弊社営業所までご用命ください。

損耗品（使用により、磨耗・劣化・変質等が生じ、本来の機能が発揮できなくなるもの）

- 使用状況により、不定期に交換が必要となるもの。

  内部充電池

- 正常な使用において、交換の目安が約**2年**のもの。

  電極ケーブル

点検の時期が来ましたら弊社営業所までご用命ください。点検して必要により有償交換いたします。

耐用期間

10 年：保守点検などの当社推奨環境で使用された場合

保守部品の保有期間

保守用性能部品の保有期間は、販売中止後 10 年です。ただし、性能部品が製造中止などにより入手不可能になった場合は、保有期間が短くなる場合もあります。

仕様

送信機仕様	
寸法(mm)	114(W)×172(L)×32(H)
質量	約 345g
内蔵バッテリー	3.7Vリチウムイオン電池
動作可能電圧	2.6-3.7V
ACアダプター	入力 AC100V, 出力 DC5V
アナログ入力電圧	±5V
シリアルポート電圧	0-3.3V
ディスプレイ	3.8 インチフルカラーTFT液晶
チャンネル数	4(ディスプレイに表示できるのは 2 チャンネルまで)
周波数特性	10-500Hz
電極ケーブル	アクティブケーブル
パソコン接続インターフェースボックス(オプション品)	
寸法(mm)	50(W)×70(L)×20(H)
質量	45g
電源	USBバス(5V)
動作可能電圧	5V
シリアルポート電圧	0-3.3V

■ 本製品はEMC(電磁両立性)規格 EN 60601-1-2:2002(CISPR11,Group1,ClassA)に適合しています。

・都合により予告なく仕様の変更を行う場合がありますので、ご了承ください。

医用電気機器の使用上の注意事項

次の注意事項を熟読して、機器を正しく使ってください。

●機器を取扱うには、その機器の取扱法、操作を十分に熟知してから、使用してください。

●機器の設置と保管する場所

・水のかからない場所に設置、保管してください。
・気圧、温度、湿度、風通し、日光に留意し、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずる恐れのない場所に設置、保管してください。
・傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意してください。
・化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置、保管しないでください。
・電源の電圧、周波数、消費電力に注意して設置してください。
・電池電源の場合には、放電状態、極性などを確認してください。
・機器を設置するときには、アースを正しく確実に接続してください。
・コンピュータ等に代表される電子回路の機器は、高周波や電磁波などの電気的雑音によって誤作動が起きることがあり、電気的雑音は電源ラインからの混入が多いので、電源コンセントは高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)と同一のラインを使用しないでください。
・電気的雑音は電波として空中から影響を受けることがあるので、高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)の近く及び静電気の発生し易い場所には設置、保管しないでください。

●機器を使用する前の準備

・機器が正常で安定に作動することを確認してください。
・アース線、コード類の接続が正確で、また完全であることを確認してください。
・他の機器を併用する場合は、専門家の指示に従ってください。
・患者に直接接続する外部回路が正常であることを確認してください。
・電気的雑音は電波として空中から影響することがあるので、近くに高周波、電磁波等を発生する機器(マイクロウェーブ等)が無いことを確認してください。
・電子回路の機器は静電気により誤作動が起こることがあり、又、身体には静電気が帯電しやすいので、近くの金属(机・ドアのノブ等)にふれて身体に静電気が帯電していない状態で操作してください。
・電池電源を確認してください。

●機器の使用中の注意

・診断、治療に必要な時間、量は指定以上にならないように注意してください。
・機器及び患者に異常がないことを絶えず監視し、異常が発見された場合は、直ちに患者が安全であるように機器の作動を止めるなどの適切な措置を講じてください。
・機器及び他の電気器具などに患者が触れることのないように、注意してください。

●機器の使用後の注意

・定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源スイッチを切ってください。
・コード類を取りはずすときは、コードを持って引抜いたりしないで、正しくプラグを持って取りはずしてください。
・機器は次回の使用に支障のないように、必ず清浄にしておいてください。
・故障したときは適切な指示をして、専門家にご連絡ください。
・機器及び部品は必ず点検を行ってください。
・機器は絶対に改造しないでください。